



AK Kinder&Jugend

Metamorphose von Marienkäfer oder Admiral

Didaktisches Konzept

Das didaktische Konzept beruht auf Johann Heinrich Pestalozzi 1746-1827: Kinder lernen mit „Herz, Hand und Kopf“

Wahrnehmung mit dem Herzen:

Fühl es

Wahrnehmung mit der Hand:

Tu es

Wahrnehmung mit dem Kopf:

Versteh und lern es

Durchführung

Das Gefühl wird angesprochen durch eine Geschichte von einer Raupe, die später ein schöner Schmetterling wird.

Das Verständnis für die Entwicklungsstufen Raupe, Puppe, und Schmetterling wird vertieft, indem die einzelnen Stadien, nachgespielt werden.

Die Metamorphose wird verstanden, wenn die Kinder Raupe, Puppe und Schmetterling selber basteln.

Fühl es

In einer Geschichte können die Kinder das Leben und die Verwandlung der Raupe oder Marienkäfer Larve Anton nachempfinden.

Metamorphose



Maria das Weibchen eines wunderschönen Schmetterlings, der Admiral genannt wird, hatte im Juni viele Eier auf die Brenn-Nessel Blätter gelegt. Sie war wunderschön, hatte große schwarze Flügel mit weißen Flecken und in der Mitte der Flügel einen orangeroten, breiten Streifen. Sie ruhte sich gerade auf der Buddeleia aus und trank von dem süßen Nektar. Nach etwa einer Woche schlüpfen aus den Eiern kleine Raupen. Eine davon war Anton. Er war sehr hungrig und fraß gleich große Löcher in die Brennnesselblätter. Anton wuchs schnell und musste öfter seine Kleider wechseln, weil die alten zu eng geworden waren. Eines Tages landete neben Anton ein herrlicher Schmetterling, um sich etwas zu sonnen. Er war Schwarz-weiß mit orangefarbenen Streifen. Anton bewunderte ihn und fragte: „Hallo wo kommst Du denn her“? Ich bin gestern aus einem engen Mantel geschlüpft und freue mich schon den ganzen Tag an der schönen Sonne und dem süßen Honig in den vielen Blüten. „Wohin willst Du denn“? fragte

Anton weiter. „Ich fliege jeden Tag ein Stück weit in den Süden nach Italien“, antwortete der Admiral und flog dann weiter.

Anton wusste nicht was Honig ist und mochte lieber Brennnesselblätter essen, aber er wollte auch fliegen können, um sich die weite Welt anzusehen. Es war ihm schon seit einiger Zeit sehr langweilig auf den Brennnessel Stauden. Er wusste dass er Fäden spinnen konnte und hatte die Idee, dass er mit seinen Fäden eine Blatt-Tüte machen konnte, um sich darin zu verstecken und ein wenig auszuruhen und über das Fliegen nachzudenken. Anton schlief schließlich ein. Er träumte intensiv, dass er ein schöner Schmetterling wäre. Nach einer Woche voll dieser Träume wollte er wieder in die Welt zurückzukehren. Er machte ein Loch in seine Hülle und krabbelte nach draußen. Da merkte er, dass er plötzlich 6 lange Beine hatte und zwei lange Fühler mit denen er riechen konnte. Außerdem hatte er zwei Augen mit denen er viel mehr von der Welt sehen konnte. Wo früher sein Mund gewesen war, hatte er jetzt einen langen Rüssel, den er ein und aus rollen konnte. Auf seinem Rücken war ein Paket, das sich langsam zu 4 großen Flügeln entfaltete. Sie waren noch ganz weich. Aber nach einer halben Stunde waren sie fest genug, so dass er es wagen konnte von dem Blatt, in das er sich gehüllt hatte, in die Luft zu starten. Er fiel gar nicht zu Boden, sondern flog davon, weil die Flügel wunderbar funktionierten. Das war eine Freude, Anton war glücklich. Er flog von Blüte zu Blüte und trank mit seinem neuen Rüssel den köstlichen Honig. Sein Appetit auf Brennnesselblätter, den er als Raupe gehabt hatte, war verschwunden. Anton war jetzt ein wunderschöner Admiral wie seine Mutter Maria geworden.

Die Marienkäfer-Geschichte

Im April hatte ein Johannisbeerstrauch in meinem Garten gerade neue Blätter gebildet und wollte zu blühen anfangen. Aber er hatte sehr viele Blattläuse. Weil ihm die Blattläuse sehr viel Saft aus seinen neuen Blättchen saugten, ging es ihm schlecht und er jammerte: „Ach, wenn doch nur Marienkäfer kämen, mich von dieser Blattlausplage zu befreien“.



Abb. 1 Marienkäfer

Am nächsten Tag kam Lilli ein Marienkäfer Weibchen geflogen und landete zwischen den Blattläusen. Sie war hungrig und verspeiste gleich 100 Läuse. Bald darauf kam Otto ein Marienkäfer Männchen geflogen und fraß gleich 150 Läuse. Otto und Lilli waren glücklich sich getroffen zu haben und verliebten sich. Lilli wurde von Otto befruchtet und bildete bald 500 Eier, die sie an die Unterseite von vielen Blättern klebte auf denen die Blattläuse saßen. Nach etwa einer Woche schlüpfen aus den vielen Eiern kleine Würmchen aus, die Marienkäfer Larven. Eine davon war Anton. Er war zwar klein aber sehr gefräßig. Anton und seine Geschwister krabbelten auf die Blätter und räumten mit den Blattläusen auf. Der Johannisbeerstrauch war ganz glücklich über diese Hilfe. Die Larven wuchsen sehr schnell und mussten deswegen öfter die Haut bzw. die Kleider wechseln, die ihnen immer zu klein und zu eng wurden. Anton war es langweilig, immer nur auf den Blättern herumkrabbeln und Blattläuse fressen. Er hatte bemerkt, dass die roten Käfer, die ab und zu auch zum fressen kamen, fliegen konnten wohin sie wollten um sich die Welt anzusehen. So wollte er auch sein.

Als etwa ein Monat vergangen war, klebten sich die Larve Anton und seine Brüder und Schwestern unter den Blättern fest und hüllten sich in einen dicken Mantel, d.h. sie verpuppten sich. In der Puppe war Anton für sich und dachte über seine Zukunft nach. Anton wollte fliegen können. Innerhalb einer Woche verwandelte er sich in der Puppe in einen fertigen Käfer. Jetzt musste sich Anton anstrengen, um den dicken Mantel ein zu reißen und die Puppenhülle zum platzen bringen. Als Anton und seine Geschwister aus den Mänteln schlüpfen, waren sie ganz gelb und hatten auch keine schwarzen Tupfen. Sie waren ganz enttäuscht, denn sie wollten so werden wie Ihre Eltern Lilli und Otto. Auffallend Gelb gefärbt zu sein war gefährlich. Man konnte leicht gefressen werden. Viele Vögel wussten nur, dass rote Käfer schlecht schmecken. Es dauerte nur eine Stunde, dann waren alle Käfer rot geworden und hatten sieben schwarze Tupfen.

Die fertigen Marienkäfer sahen wunderbar aus und hatten einen großen Hunger auf Blattläuse. Sie verteilten sich über den ganzen Johannisbeerstrauch, und die benachbarten Sträucher. Die waren schnell ganz frei von Blattläusen.



Abb. 2 Marienkäfer Larve, Puppe und frisch geschlüpfter Marienkäfer

Anton fand bald Anita eine wunderschöne Marienkäfer Frau. Die beiden wurden unzertrennlich, flogen immer zusammen von Blatt zu Blatt und suchten sich die fetttesten Blattläuse. Als diese alle aufgegessen waren, entdeckten sie dass Schildläuse noch leckerer waren. Im Juli legte Anita dann, so wie ihre Mutter Lilli, 500 gelbe Eier, die sie unter Blätter mit Schildläusen oder

Blattläusen klebte. Daraus schlüpften bald wieder Larven, die viele Läuse fraßen und sich schließlich, wie Anton verpuppten. Ende August gab es dann wieder neue Marienkäfer. Eine davon war die wunderschöne, leuchtend rote Marienkäfer Frau Waltraud. Weil der Herbst September und Oktober noch schön warm war, konnte sie noch viel Läusefutter finden. Davon legte sie sich ein gutes Fettpolster an. Als es kalt wurde, krabbelte sie hinter die Rinde von einer Birke und schlief ein. Im Dezember und Januar wurde es eisig. Es war gut, dass Waltraud hinter der Rinde feststeckte, denn sie konnte wegen der Kälte weder fliegen noch krabbeln.

Erst als im April die Sonne wieder kräftiger schien und die Birkenrinde sich erwärmte, erwachte Waltraud, streckte sich, faltete die Flügel auseinander und startete von einem kleinen Vorsprung an dem Baumstamm in den warmen Frühjahrmorgen. Sie hatte großen Hunger und flog zu den Johannisbeersträuchern. An den frischen Blattknospen saßen schon die ersten Blattläuse. Als sie gerade beim Essen war, landete Willi neben ihr. Er hatte den leuchten roten Punkt von weitem gesehen. Die beiden waren bald ein Herz und eine Seele und so gab es bald wieder neue Marienkäfer und von denen wieder neue Marienkäfer und nach dem nächsten Winter fing das wieder von vorn an.

Wenn es die Marienkäfer nicht gäbe, würden wir kaum Johannisbeeren und nur wenige Kirschen, Mirabellen, Pflaumen und Äpfel ernten, wegen der vielen Blattläuse. Dann müssten wir Gift spritzen, das wäre gefährlich, weil dann die Früchte vergiftet würden und wir könnten davon krank werden.

Kleine Rechnung: wenn ein Paar im Sommer 500 Käfer produziert und die Hälfte 250 als Weibchen wieder jeweils 500 Eier legen sind das schon 125.000 Käfer.

Ein Spiel:

Ein Kind ist der Marienkäfer, die anderen sind Blattläuse. Der Marienkäfer muss die Blattläuse abklatschen. Jedes abgeklatschte Kind bekommt einen schwarzen Punkt auf den Rücken und ist ab sofort Marienkäfer und fängt auch Blattläuse bis keine Blattläuse mehr übrig sind.

Tu es

In einem Spiel können die Kinder sich in die verschiedenen Entwicklungsstadien der Metamorphose hinein versetzen



Mit farbigem Tüll verkleiden sich die Kinder grün als Raupe oder Larve, rot als Schmetterling oder Marienkäfer.



In Zeitungspapier gehüllt können sie sich als Puppe fühlen

Die Geschichte von Anton wird nun aufgeführt und von den Zuschauern mit Musik und Gesang begleitet.



Zur Melodie Fuchs Du hast die Gans gestohlen kann das folgende Lied über die Metamorphose gesungen werden.

Kleines Ei das hängt am Blättchen,
was wird nur aus dir?
Was wir nur aus dir?

Wenn wir warten 1, 2 Wochen, kommt aus Dir ein Wurm gekrochen.
Wenn wir warten 1, 2 Wochen wird ein Wurm aus Dir.

Kleiner Wurm was ist mit dir?
Du wirst niemals satt,
Du wirst niemals satt
frisst die Läuse mit großer Gier alle von dem Blättern ab,
Frisst die Läuse mit großer Gier alle von dem Blatt.

Durch den großen Appetit,
wächst die Haut nicht mit,
Wächst die Haut nicht mit
Drum musst Du dich öfter schuppen und am Schluss dich noch verpuppen
Drum musst Du dich öfter schuppen bist am Schluss verpuppt

Und die Puppe die ist stumm,
Bleibt für sich allein
Bleibt für sich allein

In ihr geht es mächtig rum, wächst ein Käferlein lein leinlein.
In ihr geht es mächtig rum wächst ein Käferlein

Wenn der Käfer fertig ist,
reißt die Hülle ein
reißt die Hülle ein
Dann kann er sich von der Hülle ganz von selbst befrein frein frein.
Dann kann er sich von der Hülle ganz von selbst befrein

Käferlein du bist nicht richtig,
Bist ja gelb statt rot,
Bist ja gelb statt rot
Warten wir noch eine Stunde und dann wirst du rot rot rot .
Warten wir noch eine Stunde und dann wirst du rot

Marienkäfer hör ich nicht Worte: Ursula Werner-Böhnke
Melodie: Katrin Schrader



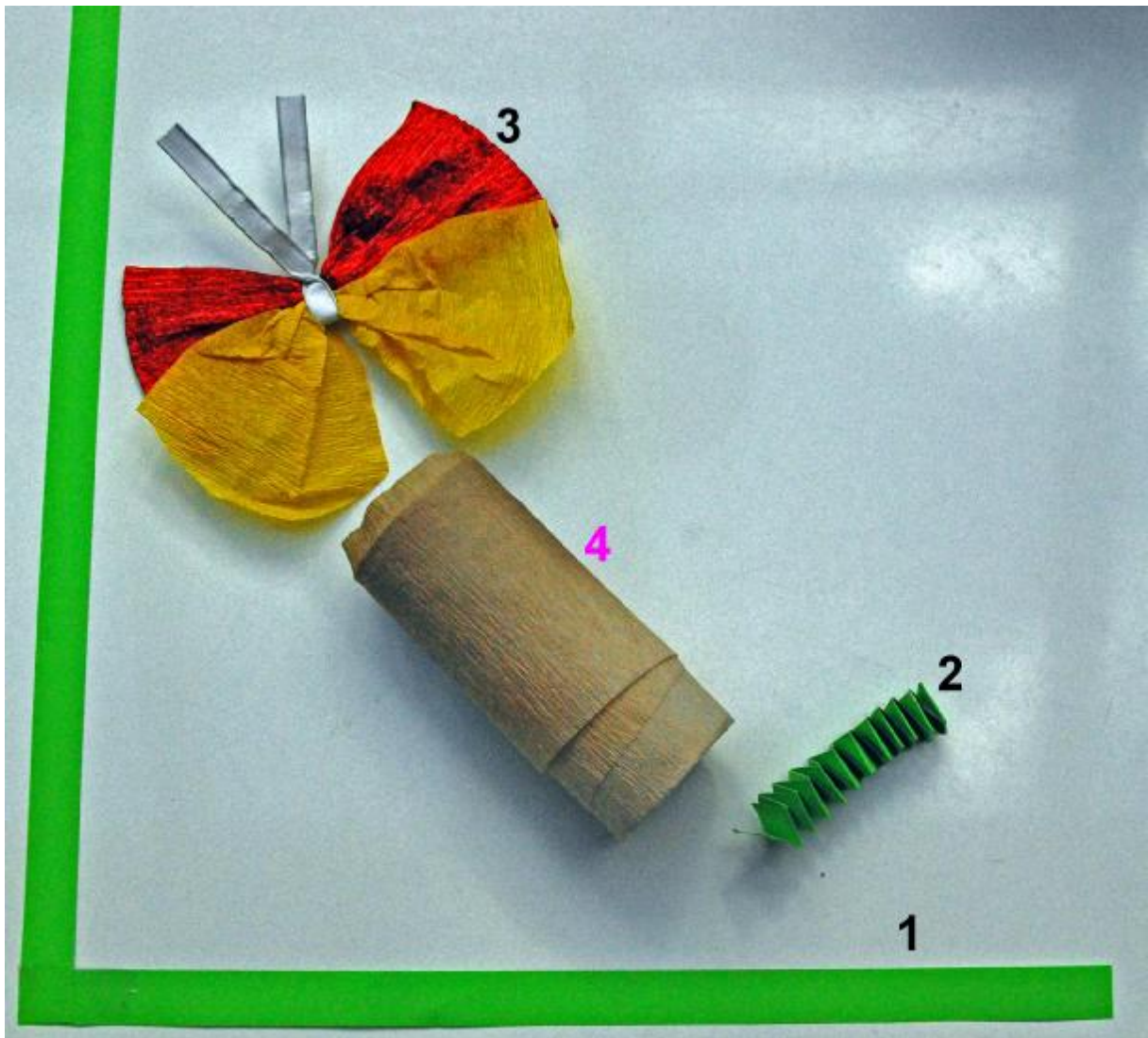
1. Ma - ri - en - kä - fer hör ich nicht. Sie flie - gen mir ins
Haar. Dort den - ken sie, wächst fri - sches Gras, und das ist doch nicht wahr!
1-3. Krib - bel, krib - bel, Kä - fer - lein, lie - bes Pünkt - chen Glück
bleib ein Weil - chen still bei uns und dann flieg zu - rück!

2. Marienkäfer ruf ich nicht,
Sie haben gar kein Ohr.
Mein Arm kommt ihnen wie der Ast
von einem Baume vor.

3. Marienkäfer drück ich nicht,
ich hauch nur einmal sacht.
Dann fühlen sie, es wird so warm,
als wenn die Sonne lacht

Quelle: Singen macht Spaß – Lieder für Vorschulkinder
Hrsg.: Annina Hartung, Luchterhand Verlag GmbH, 1992

Versteh und lern es



Die Metamorphose kann durch Basteln nachvollzogen werden:
Es werden zwei 1,5 cm breite Streifen aus grünem Papier geschnitten (1). Daraus wird eine Raupe (2) gefaltet. Aus zwei verschiedenen farbigen Stücken Krepp-Papier und einem Draht wird ein Schmetterling gebastelt (3). Eine leere Klopapier Rolle wird mit braunem Krepp-Papier umhüllt (4). Die Raupe wird in das untere Ende der Klopapier Rolle gesteckt und verpuppt sich so. Der Schmetterling schlüpft aus dem oberen Ende der Rolle aus.